

الأيزو

في الكيمياء



ملحق الإجابات



ISO CHEMISTRY

2022



الباب الأول (العناصر الانتقالية)

من أول الباب إلى ما قبل الحديد

ب	٨	د	٧	أ	٦	ج	٥	د	٤	أ	٣	ج	٢	أ	١
ب	١٦	د	١٥	د	١٤	ب	١٣	د	١٢	أ	١١	ب	١٠	ج	٩
د	٢٤	ب	٢٣	ب	٢٢	د	٢١	ج	٢٠	أ	١٩	ب	١٨	ج	١٧
أ	٣٢	د	٣١	د	٣٠	ب	٢٩	د	٢٨	أ	٢٧	ج	٢٦	د	٢٥
د	٤٠	أ	٣٩	ج	٣٨	أ	٣٧	أ	٣٦	ج	٣٥	ب	٣٤	أ	٣٣
ج	٤٨	أ	٤٧	أ	٤٦	ب	٤٥	أ	٤٤	أ	٤٣	د	٤٢	أ	٤١
ب	٥٦	ج	٥٥	أ	٥٤	أ	٥٣	د	٥٢	ب	٥١	ج	٥٠	أ	٤٩
د	٦٤	ج	٦٣	أ	٦٢	ب	٦١	د	٦٠	د	٥٩	ج	٥٨	أ	٥٧
د	٧٢	أ	٧١	د	٧٠	ج	٦٩	ج	٦٨	أ	٦٧	أ	٦٦	د	٦٥
أ	٨٠	د	٧٩	أ	٧٨	أ	٧٧	د	٧٦	ب	٧٥	ج	٧٤	أ	٧٣
أ	٨٨	ب	٨٧	أ	٨٦	أ	٨٥	د	٨٤	ب	٨٣	ج	٨٢	د	٨١
ب	٩٦	أ	٩٥	ج	٩٤	ج	٩٣	ب	٩٢	ج	٩١	أ	٩٠	ب	٨٩
أ	١٠٤	د	١٠٣	ج	١٠٢	ج	١٠١	د	١٠٠	أ	٩٩	ب	٩٨	د	٩٧
ب	١١٢	أ	١١١	ب	١١٠	د	١٠٩	ب	١٠٨	ج	١٠٧	ب	١٠٦	ب	١٠٥
		د	١١٩	د	١١٨	ب	١١٧	ج	١١٦	د	١١٥	د	١١٤	ب	١١٣

من أول الحديد إلى نهاية الباب

د	٨	ب	٧	ج	٦	ب	٥	ب	٤	د	٣	د	٢	د	١
ج	١٦	ج	١٥	ب	١٤	أ	١٣	أ	١٢	ب	١١	أ	١٠	د	٩
أ	٢٤	ب	٢٣	د	٢٢	ب	٢١	أ	٢٠	أ	١٩	أ	١٨	ب	١٧
ب	٣٢	أ	٣١	أ	٣٠	د	٢٩	ج	٢٨	ب	٢٧	ب	٢٦	أ	٢٥
ج	٤٠	أ	٣٩	د	٣٨	ج	٣٧	أ	٣٦	أ	٣٥	د	٣٤	د	٣٣
ج	٤٨	أ	٤٧	د	٤٦	ب	٤٥	ج	٤٤	ج	٤٣	ب	٤٢	ب	٤١
ب	٥٦	ج	٥٥	ج	٥٤	د	٥٣	د	٥٢	د	٥١	د	٥٠	ج	٤٩
				د	٦٢	ب	٦١	ج	٦٠	د	٥٩	أ	٥٨	ب	٥٧

الباب الثاني (التحليل الكيميائي)

الأنيونات

ب	٨	د	٧	د	٦	د	٥	د	٤	ب	٣	ج	٢	د	١
أ	١٦	ج	١٥	د	١٤	أ	١٣	ب	١٢	أ	١١	ب	١٠	د	٩
أ	٢٤	ج	٢٣	أ	٢٢	ج	٢١	ج	٢٠	أ	١٩	أ	١٨	أ	١٧
د	٣٢	ج	٣١	ج	٣٠	د	٢٩	أ	٢٨	ب	٢٧	ب	٢٦	ج	٢٥
ج	٤٠	ب	٣٩	د	٣٨	د	٣٧	د	٣٦	ج	٣٥	د	٣٤	أ	٣٣
ب	٤٨	أ	٤٧	ب	٤٦	د	٤٥	د	٤٤	د	٤٣	ب	٤٢	ج	٤١
ب	٥٦	أ	٥٥	د	٥٤	أ	٥٣	د	٥٢	ج	٥١	أ	٥٠	ج	٤٩
د	٦٤	ب	٦٣	ب	٦٢	د	٦١	ب	٦٠	أ	٥٩	ج	٥٨	د	٥٧
د	٧٢	أ	٧١	د	٧٠	ج	٦٩	ج	٦٨	ب	٦٧	ب	٦٦	ج	٦٥
								أ	٧٦	ج	٧٥	ب	٧٤	د	٧٣

الكاتيونات

ج	٨	د	٧	ج	٦	ج	٥	ب	٤	ب	٣	أ	٢	د	١
د	١٦	ج	١٥	أ	١٤	ج	١٣	ج	١٢	ج	١١	ج	١٠	أ	٩
ب	٢٤	د	٢٣	ج	٢٢	ج	٢١	ج	٢٠	ج	١٩	ب	١٨	ب	١٧
ب	٣٢	د	٣١	ج	٣٠	ب	٢٩	د	٢٨	ج	٢٧	ج	٢٦	ج	٢٥
أ	٤٠	ج	٣٩	د	٣٨	ب	٣٧	د	٣٦	ج	٣٥	أ	٣٤	د	٣٣
د	٤٨	ب	٤٧	ج	٤٦	ج	٤٥	ج	٤٤	د	٤٣	د	٤٢	أ	٤١
ج	٥٦	ب	٥٥	د	٥٤	ب	٥٣	أ	٥٢	ج	٥١	ب	٥٠	د	٤٩
ج	٦٤	ب	٦٣	د	٦٢	ج	٦١	د	٦٠	ج	٥٩	د	٥٨	د	٥٧
			ج	٧٠	ب	٦٩	أ	٦٨	أ	٦٧	أ	٦٦	ب	٦٥	

التحليل الكمي

ج	٨	ج	٧	أ	٦	ج	٥	ب	٤	د	٣	ب	٢	ب	١
ج	١٦	ج	١٥	أ	١٤	ج	١٣	ب	١٢	د	١١	ب	١٠	ب	٩
د	٢٤	د	٢٣	ب	٢٢	ب	٢١	ب	٢٠	د	١٩	د	١٨	د	١٧
ب	٣٢	ج	٣١	ب	٣٠	ب	٢٩	د	٢٨	ج	٢٧	د	٢٦	ج	٢٥

ب	٤٠	ب	٣٩	ج	٣٨	ب	٣٧	ب	٣٦	د	٣٥	أ	٣٤	أ	٣٣
أ	٤٨	ج	٤٧	ج	٤٦	د	٤٥	د	٤٤	د	٤٣	ج	٤٢	د	٤١
أ	٥٦	أ	٥٥	أ	٥٤	أ	٥٣	د	٥٢	د	٥١	د	٥٠	د	٤٩
ب	٦٤	د	٦٣	أ	٦٢	أ	٦١	أ	٦٠	د	٥٩	ج	٥٨	أ	٥٧
د	٧٢	ج	٧١	د	٧٠	أ	٦٩	أ	٦٨	د	٦٧	أ	٦٦	ب	٦٥
ب	٨٠	ب	٧٩	ج	٧٨	ج	٧٧	أ	٧٦	أ	٧٥	ب	٧٤	ج	٧٣
د	٨٨	ب	٨٧	ب	٨٦	ب	٨٥	ج	٨٤	ب	٨٣	أ	٨٢	أ	٨١
أ	٩٦	د	٩٥	ب	٩٤	أ	٩٣	أ	٩٢	أ	٩١	أ	٩٠	أ	٨٩
د	١٠٤	ج	١٠٣	أ	١٠٢	ج	١٠١	ج	١٠٠	د	٩٩	ج	٩٨	ج	٩٧
ج	١١٢	ب	١١١	ب	١١٠	د	١٠٩	ب	١٠٨	أ	١٠٧	ب	١٠٦	أ	١٠٥
ب	١٢٠	ج	١١٩	ج	١١٨	أ	١١٧	ج	١١٦	ب	١١٥	أ	١١٤	أ	١١٣
ج	١٢٨	ب	١٢٧	ب	١٢٦	ج	١٢٥	ج	١٢٤	ج	١٢٣	ب	١٢٢	أ	١٢١
أ	١٣٦	ب	١٣٥	ب	١٣٤	ب	١٣٣	ب	١٣٢	ج	١٣١	أ	١٣٠	ج	١٢٩
أ	١٤٤	ب	١٤٣	أ	١٤٢	ج	١٤١	ج	١٤٠	أ	١٣٩	أ	١٣٨	د	١٣٧
أ	١٥٢	د	١٥١	د	١٥٠	أ	١٤٩	د	١٤٨	د	١٤٧	ج	١٤٦	ب	١٤٥
ج	١٦٠	أ	١٥٩	ج	١٥٨	ج	١٥٧	أ	١٥٦	د	١٥٥	ب	١٥٤	ب	١٥٣
أ	١٦٨	د	١٦٧	د	١٦٦	أ	١٦٥	ج	١٦٤	أ	١٦٣	د	١٦٢	أ	١٦١
						د	١٧٣	ج	١٧٢	ب	١٧١	ج	١٧٠	أ	١٦٩

الباب الثالث (الإلتزان الكيميائي)

الالتزان الكيميائي

١	أ	٢	ج	٣	أ	٤	ب	٥	د	٦	د	٧	ب	٨	د
٩	ج	١٠	ج	١١	ب	١٢	ج	١٣	ج	١٤	أ	١٥	ج	١٦	ج
١٧	د	١٨	ب	١٩	أ	٢٠	أ	٢١	د	٢٢	د	٢٣	ج	٢٤	ج
٢٥	أ	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	ب	٢٩	أ	٣٠	د	٣١	د	٣٢	ج
٣٣	د	٣٤	ب	٣٥	أ	٣٦	ج	٣٧	د	٣٨	د	٣٩	ب	٤٠	د
٤١	د	٤٢	د	٤٣	ب	٤٤	أ	٤٥	ج	٤٦	أ	٤٧	ب	٤٨	د
٤٩	ب	٥٠	ب	٥١	ج	٥٢	ج	٥٣	ج	٥٤	ب	٥٥	ج	٥٦	ب
٥٧	ب	٥٨	ب	٥٩	ب	٦٠	د	٦١	د	٦٢	د	٦٣	د	٦٤	د
٦٥	د	٦٦	ج	٦٧	ب	٦٨	ب	٦٩	د	٧٠	ج	٧١	ب		

الالتزان الأيوني

١	ب	٢	ب	٣	د	٤	ج	٥	د	٦	أ	٧	ب	٨	ج
٩	أ	١٠	أ	١١	ج	١٢	د	١٣	ج	١٤	د	١٥	ب	١٦	د
١٧	ب	١٨	د	١٩	د	٢٠	د	٢١	ج	٢٢	أ	٢٣	د	٢٤	ج
٢٥	أ	٢٦	ج	٢٧	ج	٢٨	ب	٢٩	ب	٣٠	د	٣١	ب	٣٢	ج
٣٣	أ	٣٤	أ	٣٥	د	٣٦	ب	٣٧	ج	٣٨	أ	٣٩	ب	٤٠	أ
٤١	ج	٤٢	ج	٤٣	د	٤٤	أ	٤٥	أ	٤٦	ج	٤٧	أ	٤٨	د
٤٩	ب	٥٠	أ	٥١	أ	٥٢	ب	٥٣	د	٥٤	ب	٥٥	ج	٥٦	أ
٥٧	د	٥٨	د	٥٩	أ	٦٠	د	٦١	أ	٦٢	أ-ب	٦٣	أ	٦٤	أ
٦٥	ب	٦٦	ب	٦٧	أ	٦٨	ج	٦٩	ب	٧٠	ب	٧١	أ	٧٢	ج
٧٣	د	٧٤	ب	٧٥	ب	٧٦	ج	٧٧	ب	٧٨	أ	٧٩	ج	٨٠	أ
٨١	أ	٨٢	أ	٨٣	أ	٨٤	أ	٨٥	د	٨٦	أ	٨٧	ج	٨٨	أ
٨٩	د	٩٠	ب	٩١	ج	٩٢	ج	٩٣	أ	٩٤	أ	٩٥	د	٩٦	ج
٩٧	أ	٩٨	ب	٩٩	ج	١٠٠	أ	١٠١	ج	١٠٢	ج	١٠٣	ج	١٠٤	أ
١٠٥	ب	١٠٦	د	١٠٧	د	١٠٨	ج	١٠٩	أ	١١٠	د	١١١	ب	١١٢	ب
١١٣	ج	١١٤	أ	١١٥	د	١١٦	ب	١١٧	ج	١١٨	د	١١٩	ج	١٢٠	ج
١٢١	د	١٢٢	ب	١٢٣	د	١٢٤									

الباب الرابع (الكيمياء الكهربائية)

الخلايا الجلفانية

ج	٨	ج	٧	د	٦	ب	٥	أ	٤	د	٣	ب	٢	ج	١
د	١٦	ج	١٥	د	١٤	ب	١٣	أ	١٢	ج	١١	ج	١٠	ج	٩
ج	٢٤	د	٢٣	ج	٢٢	ج	٢١	د	٢٠	أ	١٩	ج	١٨	ج	١٧
ب	٣٢	أ	٣١	ب	٣٠	د	٢٩	أ	٢٨	د	٢٧	ب	٢٦	ج	٢٥
د	٤٠	د	٣٩	د	٣٨	ب	٣٧	د	٣٦	ج	٣٥	ب	٣٤	ب	٣٣
أ	٤٨	أ	٤٧	ج	٤٦	ج	٤٥	د	٤٤	د	٤٣	ج	٤٢	ب	٤١
أ	٥٦	أ	٥٥	ب	٥٤	د	٥٣	ب	٥٢	ج	٥١	ج	٥٠	ج	٤٩
ج	٦٤	ب	٦٣	ج	٦٢	ج	٦١	ج	٦٠	أ	٥٩	ج	٥٨	أ	٥٧
ب	٧٢	أ	٧١	ج	٧٠	أ	٦٩	ج	٦٨	أ	٦٧	ج	٦٦	د	٦٥
ب	٨٠	ب	٧٩	د	٧٨	ب	٧٧	د	٧٦	د	٧٥	ج	٧٤	د	٧٣
أ	٨٨	أ	٨٧	د	٨٦	د	٨٥	ب	٨٤	ج	٨٣	د	٨٢	د	٨١
أ	٩٦	ج	٩٥	ج	٩٤	أ	٩٣	ب	٩٢	ج	٩١	ج	٩٠	ج	٨٩
						ج	١٠١	ب	١٠٠	ج	٩٩	أ	٩٨	ج	٩٧

الخلايا التحليلية

أ	٨	ب	٧	ج	٦	ب	٥	ب	٤	د	٣	ج	٢	ب	١
أ	١٦	ب	١٥	أ	١٤	ج	١٣	ب	١٢	د	١١	d	١٠	د	٩
ج	٢٤	أ	٢٣	أ	٢٢	د	٢١	أ	٢٠	ج	١٩	أ	١٨	أ	١٧
ب	٣٢	ج	٣١	د	٣٠	أ	٢٩	ب	٢٨	د	٢٧	أ	٢٦	ب	٢٥
ب	٤٠	ج	٣٩	د	٣٨	ج	٣٧	ج	٣٦	د	٣٥	ب	٣٤	ج	٣٣
أ	٤٨	د	٤٧	د	٤٦	د	٤٥	ج	٤٤	أ	٤٣	ج	٤٢	ب	٤١
أ	٥٦	د	٥٥	ج	٥٤	ج	٥٣	ج	٥٢	ج	٥١	أ	٥٠	د	٤٩
ج	٦٤	ج	٦٣	ج	٦٢	ب	٦١	ب	٦٠	ب	٥٩	ج	٥٨	د	٥٧
										د	٦٧	ج	٦٦	ب	٦٥

الباب الخامس (الكيمياء العضوية)

الهيدروكربونات

ج	٨	أ	٧	ب	٦	د	٥	د	٤	أ	٣	د	٢	أ	١
ب	١٦	ج	١٥	أ	١٤	ج	١٣	ب	١٢	ب	١١	د	١٠	ج	٩
ج	٢٤	أ	٢٣	د	٢٢	أ	٢١	ب	٢٠	أ	١٩	ب	١٨	أ	١٧
د	٣٢	أ	٣١	د	٣٠	د	٢٩	د	٢٨	ج	٢٧	ج	٢٦	ب	٢٥
أ	٤٠	أ	٣٩	ج	٣٨	أ	٣٧	أ	٣٦	ب	٣٥	ب	٣٤	ج	٣٣
د	٤٨	أ	٤٧	أ	٤٦	د	٤٥	ب	٤٤	ب	٤٣	ب	٤٢	أ	٤١
أ	٥٦	أ	٥٥	أ	٥٤	ج	٥٣	ب	٥٢	ج	٥١	ب	٥٠	ج	٤٩
أ	٦٤	ب	٦٣	ج	٦٢	د	٦١	ج	٦٠	د	٥٩	د	٥٨	ب	٥٧
ب	٧٢	أ	٧١	د	٧٠	ج	٦٩	د	٦٨	د	٦٧	د	٦٦	أ	٦٥
ج	٨٠	أ	٧٩	أ	٧٨	أ	٧٧	أ	٧٦	أ	٧٥	د	٧٤	أ	٧٣
د	٨٨	د	٨٧	أ	٨٦	ب	٨٥	ج	٨٤	أ	٨٣	أ	٨٢	ج	٨١
د	٩٦	د	٩٥	ج	٩٤	ج	٩٣	ب	٩٢	أ	٩١	د	٩٠	د	٨٩
د	١٠٤	د	١٠٣	أ	١٠٢	أ	١٠١	ج	١٠٠	أ	٩٩	أ	٩٨	ج	٩٧
ج	١١٢	د	١١١	ب	١١٠	د	١٠٩	أ	١٠٨	ج	١٠٧	د	١٠٦	أ	١٠٥
أ	١٢٠	ب	١١٩	ج	١١٨	ب	١١٧	ب	١١٦	د	١١٥	ج	١١٤	ج	١١٣

الكحولات والفينولات

أ	٨	د	٧	ج	٦	أ	٥	أ	٤	ج	٣	ب	٢	ج	١
ج	١٦	د	١٥	ج	١٤	د	١٣	ب	١٢	د	١١	د	١٠	أ	٩
ج	٢٤	د	٢٣	د	٢٢	د	٢١	أ	٢٠	أ	١٩	ج	١٨	ب	١٧
أ	٣٢	b	٣١	أ	٣٠	د	٢٩	د	٢٨	ج	٢٧	ب	٢٦	ج	٢٥
د	٤٠	ب	٣٩	ج	٣٨	أ	٣٧	د	٣٦	ب	٣٥	ج	٣٤	أ	٣٣
أ	٤٨	أ	٤٧	أ	٤٦	د	٤٥	ج	٤٤	ج	٤٣	ج	٤٢	ج	٤١
د	٥٦	د	٥٥	ب	٥٤	د	٥٣	د	٥٢	ج	٥١	ب	٥٠	ب	٤٩
د	٦٤	ج	٦٣	د	٦٢	د	٦١	ج	٦٠	د	٥٩	د	٥٨	د	٥٧
د	٧٢	أ	٧١	ج	٧٠	د	٦٩	ج	٦٨	أ	٦٧	ج	٦٦	ج	٦٥

أ	٨٠	د	٧٩	ب	٧٨	د	٧٧	أ	٧٦	د	٧٥	أ	٧٤	ج	٧٣
ب	٨٨	د	٨٧	د	٨٦	د	٨٥	ب	٨٤	أ	٨٣	أ	٨٢	أ	٨١
ب	٩٦	ج	٩٥	د	٩٤	أ	٩٣	د	٩٢	ب	٩١	ب	٩٠	ج	٨٩
												أ	٩٨	أ	٩٧

الأحماض الكربوكسيلية والاسترات

ب	٨	د	٧	ج	٦	د	٥	ب	٤	ب	٣	د	٢	ب	١
ج	١٦	أ	١٥	د	١٤	أ	١٣	أ	١٢	أ	١١	د	١٠	أ	٩
د	٢٤	ج	٢٣	أ	٢٢	د	٢١	د	٢٠	د	١٩	أ	١٨	أ	١٧
ب	٣٢	ب	٣١	ج	٣٠	ب	٢٩	ب	٢٨	د	٢٧	ج	٢٦	ج	٢٥
ب	٤٠	د	٣٩	ب	٣٨	ب	٣٧	ج	٣٦	ب	٣٥	أ	٣٤	ب	٣٣
أ	٤٨	د	٤٧	ب	٤٦	ب	٤٥	ج	٤٤	د	٤٣	د	٤٢	أ	٤١
ج	٥٦	ب	٥٥	ج	٥٤	د	٥٣	أ	٥٢	ب	٥١	د	٥٠	د	٤٩
ج	٦٤	د	٦٣	د	٦٢	ج	٦١	ج	٦٠	ب	٥٩	أ	٥٨	أ	٥٧
د	٧٢	أ	٧١	ب	٧٠	ج	٦٩	د	٦٨	د	٦٧	د	٦٦	ب	٦٥
د	٨٠	أ	٧٩	أ	٧٨	ب	٧٧	ج	٧٦	ب	٧٥	ج	٧٤	أ	٧٣
د	٨٨	ب	٨٧	ب	٨٦	ب	٨٥	أ	٨٤	د	٨٣	د	٨٢	أ	٨١
أ	٩٥	أ	٩٤	ج	٩٣	ج	٩٢	د	٩١	أ		د	٩٠	ج	٨٩
د	١٠٣	أ	١٠٢	ب	١٠١	أ	١٠٠	أ	٩٩	أ	٩٨	أ	٩٧	ب	٩٦
أ	١١١	ب	١١٠	أ	١٠٩	د	١٠٨	ج	١٠٧	ب	١٠٦	أ	١٠٥	ج	١٠٤
أ	١١٩	أ	١١٨	د	١١٧	ج	١١٦	أ	١١٥	أ	١١٤	ج	١١٣	د	١١٢
ب	١٢٧	ج	١٢٦	أ	١٢٥	د	١٢٤	ج	١٢٣	أ	١٢٢	د	١٢١	د	١٢٠
د	١٣٥	ج	١٣٤	ب	١٣٣	د	١٣٢	أ	١٣١	د	١٣٠	ب	١٢٩	د	١٢٨
ب	١٤٣	ب	١٤٢	د	١٤١	ب	١٤٠	أ	١٣٩	ج	١٣٨	د	١٣٧	ج	١٣٦
ب	١٥١	ب	١٥٠	ب	١٤٩	ج	١٤٨	د	١٤٧	ج	١٤٦	ب	١٤٥	أ	١٤٤
د	١٥٩	د	١٥٨	د	١٥٧	أ	١٥٦	ب	١٥٥	أ	١٥٤	ب	١٥٣	ج	١٥٢

الامتحانات المجمع (المنهج كامل)

ج	٨	د	٧	ج	٦	د	٥	ج	٤	أ	٣	ج	٢	ب	١	تجريبى ١
ج	١٦	أ	١٥	ج	١٤	ج	١٣	أ	١٢	ب	١١	د	١٠	ج	٩	
د	٢٤	د	٢٣	ب	٢٢	أ	٢١	أ	٢٠	ج	١٩	أ	١٨	ج	١٧	
				ج	٣٠	أ	٢٩	د	٢٨	د	٢٧	أ	٢٦	ج	٢٥	
ب	٨	أ	٧	ب	٦	ج	٥	أ	٤	د	٣	ب	٢	ج	١	تجريبى ٢
ب	١٦	أ	١٥	ج	١٤	د	١٣	ب	١٢	د	١١	أ	١٠	أ	٩	
د	٢٤	ب	٢٣	أ	٢٢	ج	٢١	ج	٢٠	أ	١٩	ب	١٨	ج	١٧	
				ب	٣٠	أ	٢٩	ب	٢٨	أ	٢٧	د	٢٦	ب	٢٥	
أ	٨	ج	٧	ب	٦	د	٥	أ	٤	د	٣	أ	٢	ج	١	تجريبى ٣
ج	١٦	د	١٥	ب	١٤	د	١٣	ب	١٢	ب	١١	ج	١٠	ج	٩	
أ	٢٤	ب	٢٣	ج	٢٢	د	٢١	ب	٢٠	د	١٩	ب	١٨	أ	١٧	
				د	٣٠	أ	٢٩	د	٢٨	د	٢٧	أ	٢٦	أ	٢٥	
ب	٨	ج	٧	ب	٦	ج	٥	ج	٤	أ	٣	ب	٢	ب	١	تجريبى ٤
ب	١٦	ب	١٥	أ	١٤	أ	١٣	ج	١٢	ج	١١	د	١٠	أ	٩	
د	٢٤	ب	٢٣	ج	٢٢	ب	٢١	د	٢٠	ب	١٩	د	١٨	ب	١٧	
				أ	٣٠	أ	٢٩	ج	٢٨	ج	٢٧	أ	٢٦	ب	٢٥	
ج	٨	ب	٧	ج	٦	ب	٥	ب	٤	أ	٣	أ	٢	أ	١	تجريبى ٥
ب	١٦	د	١٥	ج	١٤	د	١٣	أ	١٢	د	١١	ب	١٠	أ	٩	
ب	٢٤	ب	٢٣	د	٢٢	ج	٢١	د	٢٠	ب	١٩	أ	١٨	أ	١٧	
				أ	٣٠	د	٢٩	أ	٢٨	ج	٢٧	ج	٢٦	ج	٢٥	
أ	٨	ب	٧	د	٦	أ	٥	أ	٤	أ	٣	د	٢	د	١	تجريبى ٦
ج	١٦	د	١٥	أ	١٤	ج	١٣	ج	١٢	د	١١	ج	١٠	ب	٩	
ج	٢٤	د	٢٣	ب	٢٢	د	٢١	ب	٢٠	د	١٩	ج	١٨	ب	١٧	
				د	٣٠	أ	٢٩	أ	٢٨	د	٢٧	ب	٢٦	د	٢٥	
د	٨	أ	٧	ب	٦	د	٥	أ	٤	ب	٣	ب	٢	ج	١	تجريبى ٧
أ	١٦	أ	١٥	ب	١٤	د	١٣	ج	١٢	ج	١١	أ	١٠	أ	٩	

ج	٢٤	ب	٢٣	ج	٢٢	ج	٢١	ب	٢٠	أ	١٩	ج	١٨	ج	١٧	
				ب	٣٠	ج	٢٩	ب	٢٨	ج	٢٧	ب	٢٦	ب	٢٥	
ج	٨	د	٧	أ	٦	ب	٥	ج	٤	ج	٣	ب	٢	د	١	تجريبى ٨
أ	١٦	ج	١٥	د	١٤	ب	١٣	د	١٢	أ	١١	ب	١٠	ج	٩	
د	٢٤	ب	٢٣	د	٢٢	د	٢١	ب	٢٠	أ	١٩	د	١٨	د	١٧	
				د	٣٠	ج	٢٩	د	٢٨	ج	٢٧	ج	٢٦	ب	٢٥	
ج	٨	أ	٧	ب	٦	ب	٥	د	٤	ب	٣	ب	٢	ج	١	تجريبى ٩
أ	١٦	أ	١٥	ج	١٤	أ	١٣	ب	١٢	أ	١١	ج	١٠	د	٩	
ب	٢٤	ج	٢٣	د	٢٢	د	٢١	ج	٢٠	د	١٩	أ	١٨	ج	١٧	
				ج	٣٠	ب	٢٩	ج	٢٨	د	٢٧	ب	٢٦	د	٢٥	
أ	٨	ج	٧	ب	٦	ج	٥	د	٤	ب	٣	أ	٢	د	١	تجريبى ١٠
أ	١٦	د	١٥	ج	١٤	ج	١٣	أ	١٢	ب	١١	أ	١٠	أ	٩	
ب	٢٤	ب	٢٣	ب	٢٢	ج	٢١	د	٢٠	ج	١٩	د	١٨	أ	١٧	
				أ	٣٠	أ	٢٩	أ	٢٨	أ	٢٧	أ	٢٦	د	٢٥	
د	٨	ج	٧	د	٦	أ	٥	أ	٤	ج	٣	ب	٢	أ	١	تجريبى ١١
أ	١٦	أ	١٥	ب	١٤	ج	١٣	أ	١٢	ج	١١	ب	١٠	د	٩	
د	٢٤	د	٢٣	ب	٢٢	د	٢١	د	٢٠	ب	١٩	ب	١٨	ج	١٧	
				ج	٣٠	ب	٢٩	د	٢٨	ج	٢٧	ج	٢٦	ج	٢٥	
أ	٨	د	٧	ج	٦	د	٥	ب	٤	ب	٣	أ	٢	أ	١	تجريبى ١٢
أ	١٦	أ	١٥	د	١٤	د	١٣	أ	١٢	ج	١١	أ	١٠	ج	٩	
د	٢٤	د	٢٣	ج	٢٢	أ	٢١	د	٢٠	د	١٩	ج	١٨	ب	١٧	
				د	٣٠	د	٢٩	ج	٢٨	ج	٢٧	د	٢٦	ج	٢٥	
ب	٨	ب	٧	ب	٦	د	٥	ب	٤	ج	٣	أ	٢	د	١	مصر دور أول
ج	١٦	ب	١٥	ب	١٤	أ	١٣	ب	١٢	أ	١١	أ	١٠	ج	٩	
د	٢٤	د	٢٣	ج	٢٢	د	٢١	أ	٢٠	ب	١٩	ج	١٨	ب	١٧	
ب	٣٢	ب	٣١	د	٣٠	أ	٢٩	د	٢٨	د	٢٧	أ	٢٦	ج	٢٥	
أ	٤٠	ج	٣٩	أ	٣٨	ب	٣٧	أ	٣٦	د	٣٥	ج	٣٤	ب	٣٣	
أ	٤٨	أ	٤٧	أ	٤٦	ب	٤٥	أ	٤٤	ج	٤٣	ب	٤٢	أ	٤١	

												ج	٥٠	ج	٤٩	
ج	٨	ب	٧	ب	٦	ج	٥	د	٤	أ	٣	ج	٢	ج	١	مصر دور ثاني
أ	١٦	ج	١٥	أ	١٤	ج	١٣	ج	١٢	ب	١١	أ	١٠	ج	٩	
ب	٢٤	أ	٢٣	ب	٢٢	أ	٢١	ج	٢٠	ب	١٩	د	١٨	أ	١٧	
د	٣٢	ج	٣١	أ	٣٠	أ	٢٩	د	٢٨	أ	٢٧	ج	٢٦	ج	٢٥	
ب	٤٠	ج	٣٩	ب	٣٨	أ	٣٧	د	٣٦	أ	٣٥	ب	٣٤	ج	٣٣	
د	٤٨	ب	٤٧	د	٤٦	ج	٤٥	ج	٤٤	أ	٤٣	د	٤٢	د	٤١	
												ب	٥٠	أ	٤٩	

2022

الاجابات في نهاية الكتاب



ISO CHEMISTRY



سفر الكتاب

90 جنيه

للتواصل مع المؤسسة 01010883305